

PIC-Ready1™

**Manual de
usuario**

Todos los sistemas de desarrollo de Mikroelektronika disponen de un gran número de módulos periféricos, ampliando el rango de aplicaciones de los microcontroladores y facilitando el proceso de probar los programas. Aparte de estos módulos, es posible utilizar un gran número de módulos adicionales conectados al sistema de desarrollo por los conectores de puertos de E/S. Algunos de estos módulos adicionales pueden funcionar como dispositivos autónomos sin estar conectados al microcontrolador.

Placa adicional



SOFTWARE AND HARDWARE SOLUTIONS FOR EMBEDDED WORLD ...making it simple

Placa adicional PIC-Ready1

La placa adicional *PIC-Ready1* habilita cargar un código .hex fácil y rápidamente en los microcontroladores PIC por medio del programador *PICFlash* o por software *bootloader*. La placa adicional dispone de dos zócalos para los microcontroladores PIC en los encapsulados DIP40 y DIP28, conectores macho 2x5 conectados a los pines del microcontrolador, orificios, terminal de tornillo para alimentación, conector USB y botón de reinicio. La placa *PIC-Ready1* viene con el microcontrolador PIC16F887 que ya tiene el código *bootloader* .hex cargado.

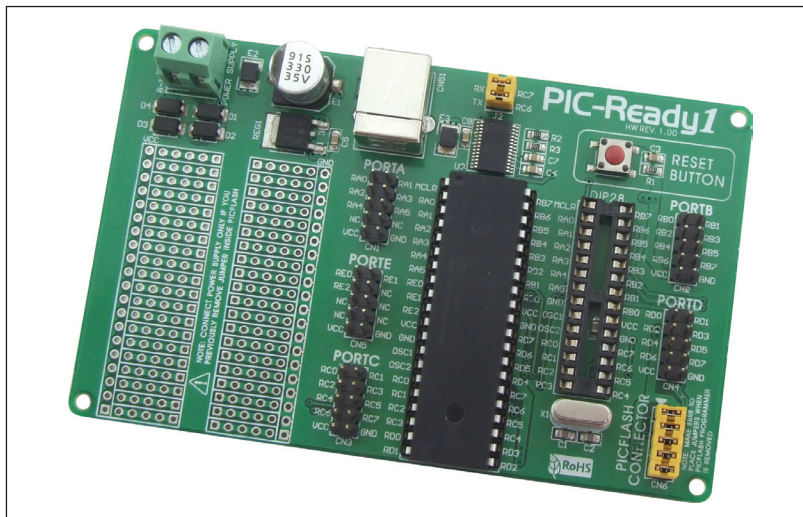


Figura 1: Placa adicional *PIC-Ready1*

El microcontrolador colocado en la placa adicional se puede programar con el programador *PICFlash* o por el software *bootloader*. Al realizar el proceso de programar utilizando el programador *PICFlash*, es necesario:

1. Quitar los puentes del conector macho 2x5 CN6 (conector *PICFlash*) en el sistema de desarrollo;
2. Conectar el conector macho 2x5 en el programador *PICFlash* con un conector hembra de 2x5 en el sistema de desarrollo, refiérase a la Figura 2; y
3. Conectar el programador *PICFlash* con una PC, después de que se puede iniciar el proceso de cargar un código .hex en el microcontrolador

Al aplicar este modo de programar, no se necesario suministrar una alimentación externa ya que la placa se alimenta por una PC utilizando el programador *PICFlash*.

El software *Bootloader* habilita cargar un código .hex en el microcontrolador que contiene el código *bootloader* .hex ya cargado. Antes de iniciar el proceso de programación, es necesario:

1. Suministrar la placa adicional con un voltaje de alimentación (8-16V AC/DC) por el conector CN8;
2. Conectar la placa adicional a una PC por medio de un cable USB; y
3. Colocar los puentes en los pines del conector macho 2x5 CN6; colocar los puentes J1 y J2.

El software *Bootloader* denominado *mikroBootloader* se puede descargar desde el sitio web de Mikroelektronika:

http://www.mikroe.com/eng/downloads/get/1278/mikrobootloader_pic16_v100.zip

Para obtener más informaciones sobre el *MikroBootloader* y su uso consulte el manual apropiado.

Además de cargar el código .hex por medio del software *bootloader*, el conector USB en la placa adicional se puede utilizar también para habilitar la conexión entre el microcontrolador y otros dispositivos que utilizan la comunicación UART serial. Los puentes J1 y J2 se deben colocar al utilizar el conector USB para la comunicación UART. Asimismo, la placa adicional puede servir de una placa de prototipos ya que dispone de los orificios utilizados para conectar los componentes a utilizar para crear un prototipo de dispositivo. El conector macho 2x5 colocado junto a los zócalos DIP habilita acceder con facilidad a los pines del microcontrolador. Cada conector está conectado a un puerto del microcontrolador (PORTA, PORTB, PORTC, PORTE y PORTD).

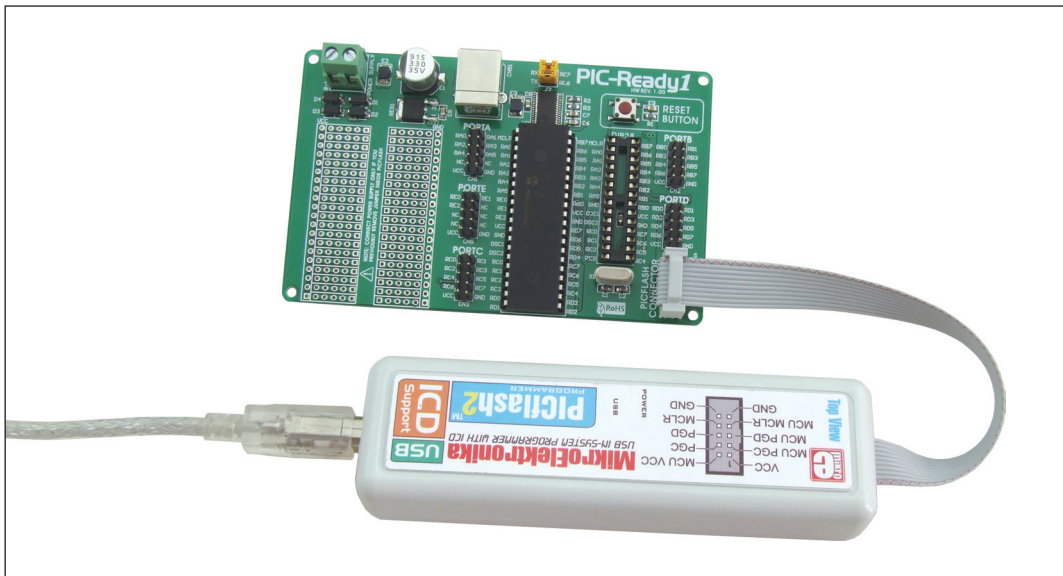


Figura 2: Placa adicional *PIC-Ready1* conectada al programador PICFlash

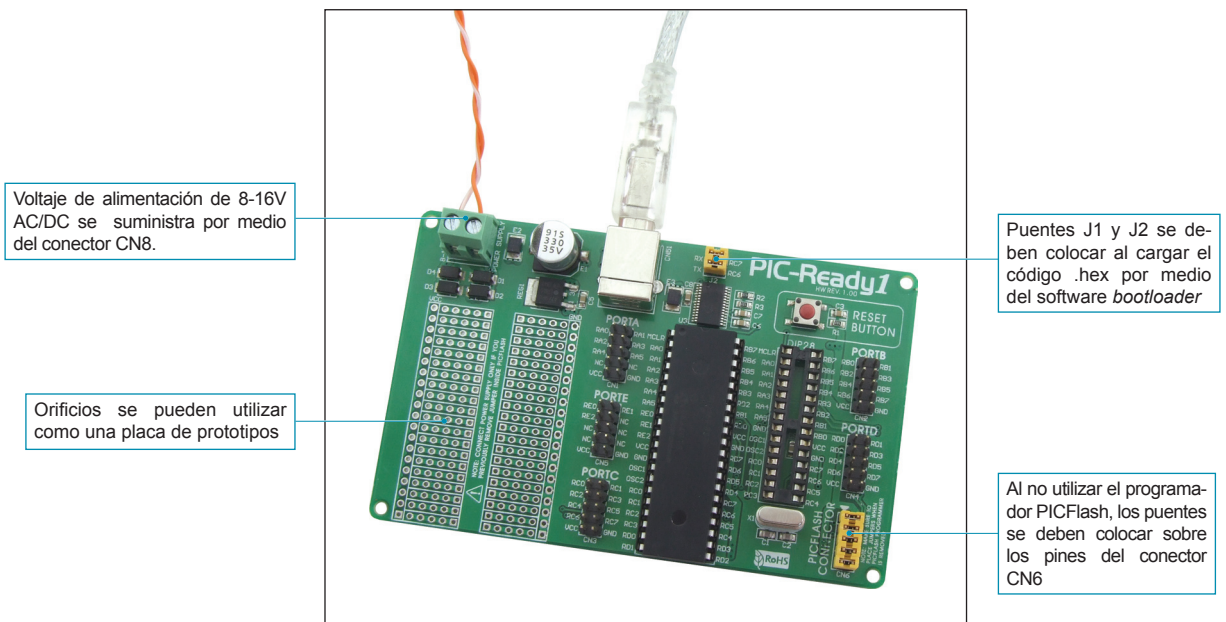


Figura 3: Placa adicional *PIC-Ready1* conectada a un cable USB

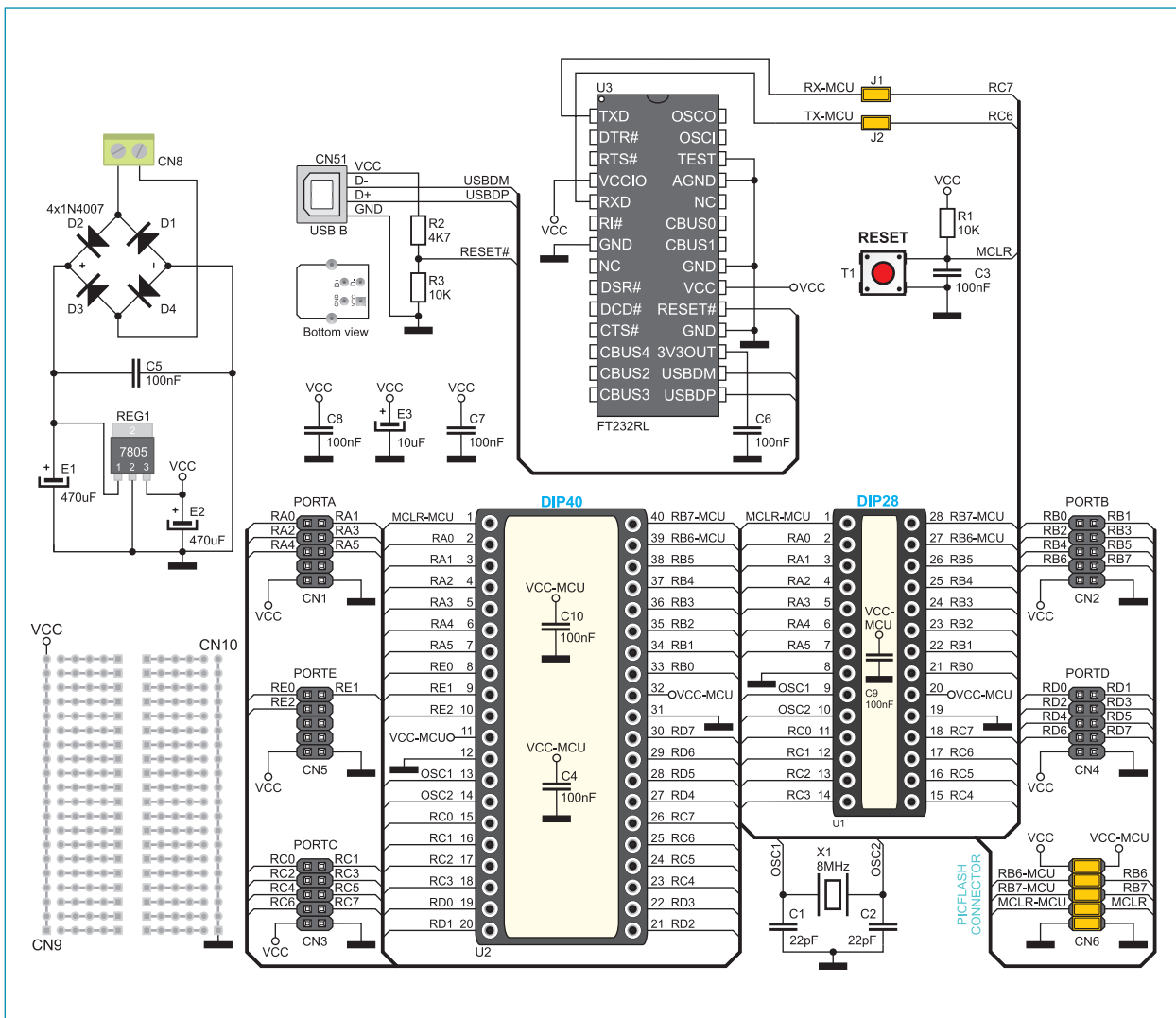


Figura 4: Esquema de conexión de la placa adicional

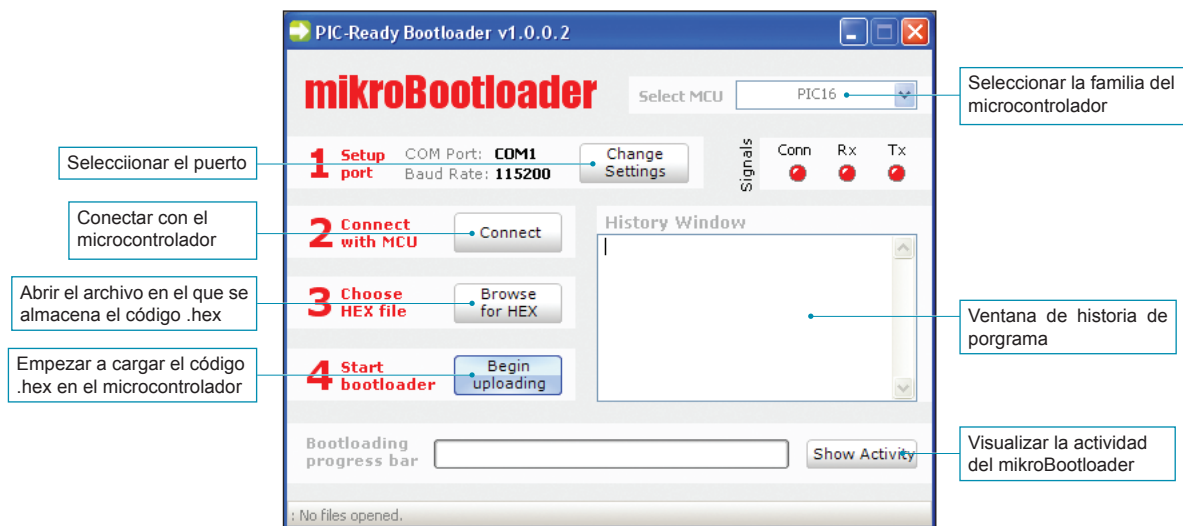


Figura 5: mikroBootloader



SOFTWARE AND HARDWARE SOLUTIONS FOR EMBEDDED WORLD ...making it simple

Si quiere saber más de nuestros productos, por favor visite nuestra página web www.mikroe.com

Si tiene problemas con cualquiera de nuestros productos o sólo necesita información adicional, deje un ticket en www.mikroe.com/en/support

Si tiene alguna pregunta, comentario o propuesta de negocio, póngase en contacto con nosotros en office@mikroe.com